**Попов Александр Леонидович Фибропенобетон автоклавного твердения с использованием композиционного вяжущего на основе кварц-полевошпатового песка Якутии**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Попов Александр Леонидович

ВВЕДЕНИЕ

1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

1.1 Общие сведения о ячеистых бетонах и способы повышения их эффективности

1.2 Сырьевые компоненты для получения ячеистых бетонов

автоклавного твердения

1. 3 Эффективность использования композиционных вяжущих

1. 4 Влияние минерального армирования на ячеистые композиты

1. 5 Фазообразование в системе «Са0-8Ю2-Н20» при автоклавной

обработке

1.6 Выводы

2 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

2.1 Методы исследований

2.2 Характеристика применяемых сырьевых материалов

2.3 Методы получения материалов

2.3.1 Методы получения композиционного вяжущего

2.3.2 Метод получения пенобетона автоклавного твердения

2 . 4 Выводы

3 СОСТАВ И СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ НА КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВОМ ПЕСКЕ ЛЕНСКОГО БАССЕЙНА

3.1 Концепция дизайна исследования для проведения сегментированного

эксперимента

3. 2 Анализ качества кварц-полевошпатового песка как компонента

композиционного вяжущего

3. 3 Топология измельченного кварц-полевошпатового песка

3. 4 Свойства композиционных вяжущих в зависимости от состава

3.5 Особенности фазообразования композиционного вяжущего на основе кварц-полевошпатового песка в условиях автоклавной

обработки

3. 6 Микроструктурные характеристики цементного камня на основе

композиционного вяжущего в зависимости от условий твердения

3. 7 Выводы

4 ФИБРОПЕНОБЕТОН АВТОКЛАВНОГО ТВЕРДЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОМПОЗИЦИОННОГО ВЯЖУЩЕГО

4.1 Влияние щелочной среды в условиях автоклавирования на состояние минеральных волокон

4.2 Структурные особенности пен в зависимости от вида пенообразователей

4.3 Влияние вида минеральной фибры на характеристики пенных

структур

4.4 Физико-механические и теплотехнические характеристики автоклавного пенобетона в зависимости от состава

4.5 Микроструктура синтезированных материалов в зависимости от состава

4.6 Выводы

5 ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ФИБРОПЕНОБЕТОНА АВТОКЛАВНОГО ТВЕРДЕНИЯ НА КОМПОЗИЦИОННОМ ВЯЖУЩЕМ

5.1 Технология производства автоклавного пенобетона с учетом применения композиционного вяжущего и минеральной фибры

5.2 Технико-экономическая эффективность производства фибропенобетона автоклавного твердения с использованием композиционного вяжущего

5.3 Внедрения результатов исследований

5 . 4 Выводы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Титульный лист рекомендаций по применению фибры при производстве фибропенобетона автоклавного твердения с использованием композиционного вяжущего на основе кварц-

полевошпатового песка

Приложение Б. Титульный лист стандарта организации

Приложение В. Титульный лист технологического регламента на производство блоков из фибропенобетона автоклавного твердения с композиционным вяжущим на кварц-полевошпатовом песке поймы реки

Лена (г. Якутск)

Приложение Г. Акт выпуска опытной партии

Приложение Д. Справка о внедрении результатов в учебный процесс